Società Cooperativa

Authorized Agent

www.slmcoop.com

ECO-WIZ

Manuale Wet System

Copyright (C) Eco-Wiz Group Pte Ltd | www.eco-wiz.com

Proprietary Notice

This document contains proprietary information that is protected by copyright. No part of this document may be photocopied, reproduced or translated to another language in whole or in part without prior written permission from;

Eco-Wiz Group Pte Ltd
No.1 Bukit Batok Crescent
WCEGA Plaza #09-58
Singapore 658064
www.eco-wiz.com

Eco-Wiz Group (EWG) reserves the right to make equipment changes and improvements that may not be reflected in this document. Portions of this document may have been updated to include the latest version, if applicable.

Eco-Wiz Group makes no warranty of any kind with regard to this material, including but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose.

We recommend that this document be read in its entirety before any attempt is made to operate the equipment.

For more information about Eco-Wiz Group line of products, visit our web site at:

www.eco-wiz.com

Contenuti

Eco-Wiz Modulo Wet		pag. 6
Caratteristiche del Sistema		pag. 6
1-1	Processo di decomposizione del rifiuto alimentare	pag. 6
1-1.1	Formula batterica “Eco-Wiz Microbi”	pag. 6
1-1.2	Benefici ecologici	pag. 7
1-1.3	Benefici economici	pag. 7
1-2	Prestazioni del Sistema Eco-Wiz Wet	pag. 8
Istruzioni operative del Modulo Wet		pag. 8
2-1	Utilizzo del portello principale	pag. 8
2-2	Procedura per l’inserimento dei batteri	pag. 9
2-3	Come pulire esternamente il modulo Wet	pag. 9
2-4	Cosa può e cosa NON può essere introdotto nel modulo Wet Eco-Wiz	pag. 10
Manuale di installazione		
3-1 Caratteristica del sito di installazione		pag. 11
3-2 Installazione del modulo Wet nel Sistema Eco-Wiz		pag. 11
Manuale per l’utilizzo dello schermo Touch Screen PLC		pag. 13
Manutenzione del Sistema Wet		pag. 19
5-1	Controlli settimanali	pag. 19
5-2	Controlli trimestrali	pag. 19
5-3	Risoluzione dei problemi	pag. 20

5-4	Procedure per la risoluzione dei problemi	pag. 21
5-4.1	Estrarre impurità o oggetti estranei	pag. 21
5-4.2	Estrarre e sostituire le lame danneggiate / guasto del rimescolatore	pag. 22
Procedure di estrazione e riparazione del danno/rottura delle lame del rimescolatore		pag. 22
5-5	Sistema di indicazioni luminose a torretta sulla macchina (semaforo)	pag. 22
Sequenza delle procedure per identificare le cause delle rotture nel tamburo per tutti sistemi		pag. 23
Procedure per estrarre il carico in eccesso		pag. 23
Problemi tecnici		pag. 24
Sistema MBR (Bioreattore)		pag. 25
Difetti di sistema		pag. 25
1-1	Descrizione del modulo MBR	pag. 25
1-2	Flusso del processo	pag. 26
Componenti fondamentali della macchina		pag. 27
1-3	Disposizione e dimensione del serbatoio	pag. 27
1-4	Specifiche della macchina	pag. 28
2-1	Procedure per l'installazione	pag. 28
2-1-1	Operazioni normali	pag. 29
3-1	Pannello di controllo	pag. 29
3-2	Schermo Touch Screen	pag. 30

3-3	Manuale di utilizzo dell'unità MBR	pag. 34
3-4	Lista componenti di scorta	pag. 39
Appendice A		pag. 40
Processo di funzionamento del Sistema Wet Eco-Wiz		pag. 40
Appendice B		pag. 41
Funzioni operative del Sistema Wet Eco-Wiz		pag. 43
Appendice C		pag. 43
Appendice D		pag. 44
Istruzioni generali di sicurezza		pag. 44

1-1 Processo di decomposizione del rifiuto alimentare

Il Modulo Wet Eco-Wiz è totalmente autosufficiente, con alimentazione continua, è progettato per convertire in maniera biologica i rifiuti di origine alimentare in acqua.
Perfezionando un processo naturale, lo scarto si decompone in un liquido ricco di prodotti nutrienti, inodore e può essere avviato allo scarico.

La funzione primaria del Modulo Wet Eco-Wiz è quello di accelerare la decomposizione naturale mantenendo livelli ottimali di aerazione, umidità e temperatura (Fig. 2-1). Controllando queste condizioni, i microrganismi brevettati decompongono gli scarti alimentari molto più velocemente che naturalmente (Fig.2-2) senza contaminare il suolo e l'acqua del sottosuolo.
Il sistema Eco-Wiz può decomporre in maniera sicura e rapida ogni tipo di rifiuto alimentare come: frutta, verdura, carne cruda e cotta, pesce, pollo e latticini.

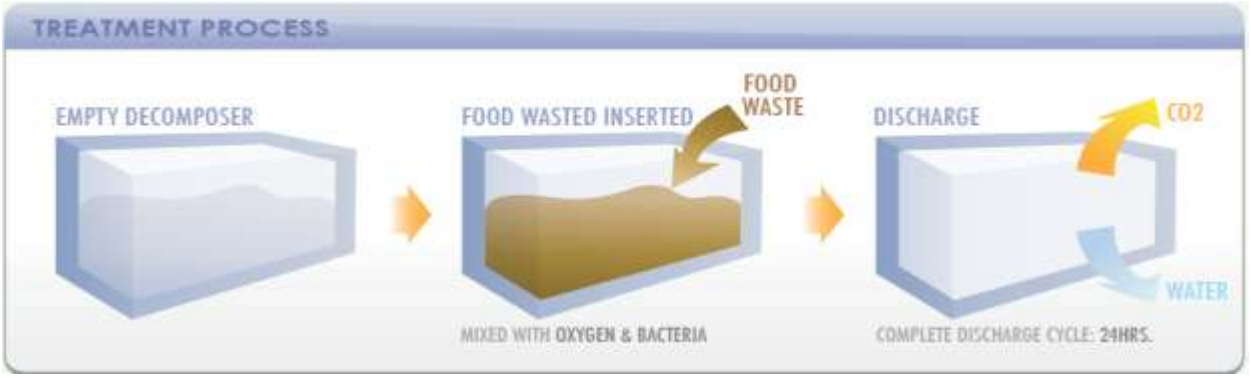


Figura 1-1 Processo di decomposizione Eco-Wiz

1-1.1 Formula batterica "Eco-Wiz Microbi"

I batteri rivestono un ruolo importante nel processo di decomposizione che avviene nel Modulo Wet Eco-Wiz a parametri controllati.
Differenti batteri producono enzimi unici, che sono le proteine catalizzatrici responsabili del loro metabolismo. Eco-Wiz Group (EWG) ha attentamente selezionato e aggregato tra loro batteri più efficaci per svolgere questa attività.
Naturalmente questi batteri sono sicuri sia per l'uomo che per gli animali e hanno una certificazione Internazionale di livello 1.
Questi batteri sono prodotti in Corea e la formula è disponibile dal distributore nazionale.

Figura 1-2 Fasi di decomposizione

1-1.2 Benefici Ecologici all'uso del Sistema Eco-Wiz

- Ridurre l'utilizzo delle discariche
- Ridurre i rischi di contaminazione delle acque sotterranee
- Ridurre l'inquinamento causato dai mezzi di trasporto dei rifiuti
- Ridurre i carburanti di origine fossile
- Ridurre le emissioni di gas dannose
- Ridurre gli odori delle discariche
- Ridurre la presenza di insetti
- Aiutare ad avere un mondo più pulito per le generazioni future

1-1.3 Benefici Economici all'uso del Sistema Eco-Wiz

- Facile installazione
- Bassi costi operativi
- Conveniente sistema di nolo operativo
- Macchina completamente automatizzata
- Possibilità di carico continuo
- Riduzione degli spazi dedicati al magazzinaggio dei rifiuti
- Riduzione della presenza di insetti
- Aumento dei profitti Aziendali

1-2 Prestazioni del Sistema Eco-Wiz Wet

- Modelli con carichi giornalieri da 100 Kg a 1.000 Kg
- Spegnimento automatico di sicurezza all'apertura della porta di carico

Istruzioni operative del modulo Wet

2-1 Utilizzo del portello principale

1. Aprire il portello principale situato sopra la macchina.
2. Il Modulo Eco-Wiz automaticamente si fermerà per garantire la sicurezza dell'addetto alla macchina.
3. Assicurarsi, prima di caricare il nuovo scarto, che ci sia spazio sufficiente controllando dal portello di carico.
   (vedi Figura 2-1)

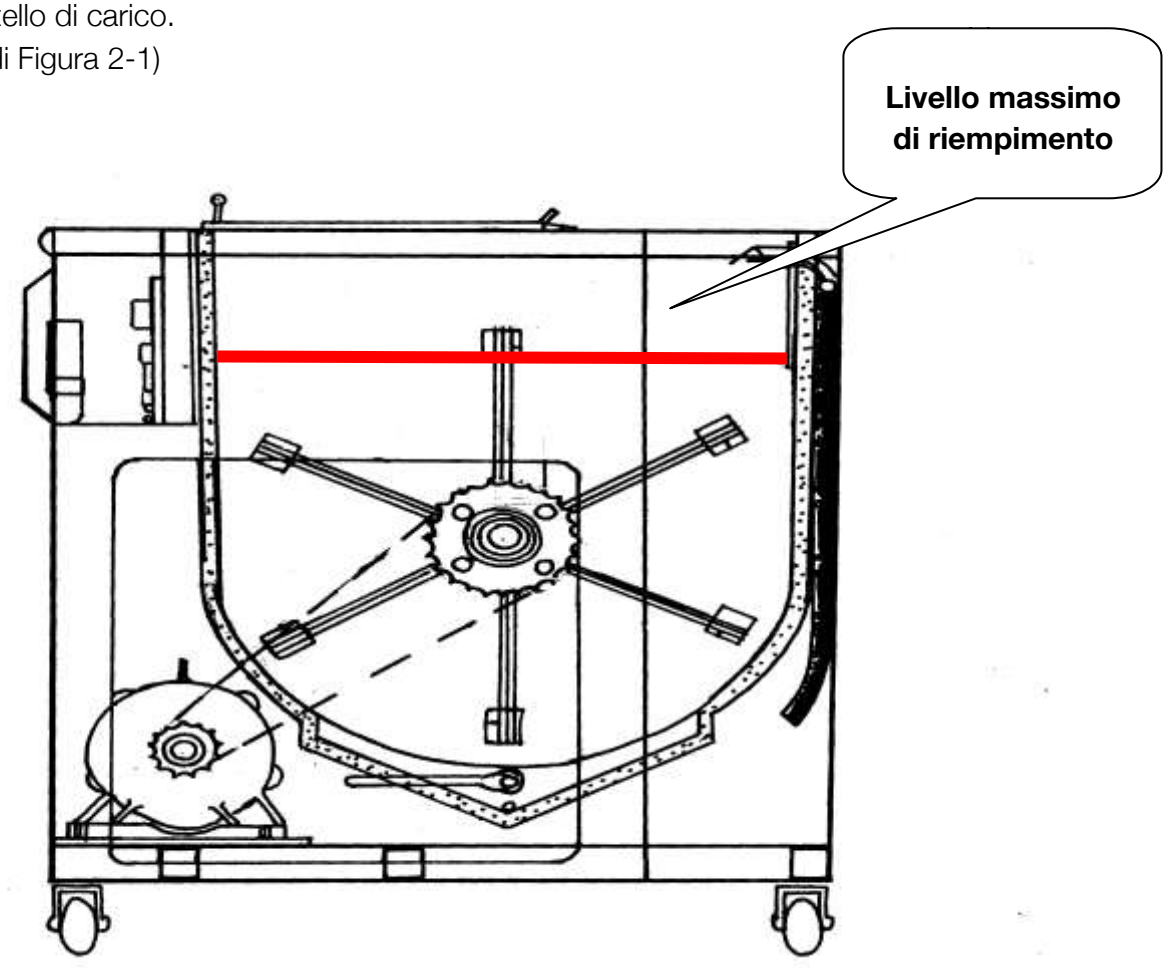


Figura 2-1 Sistema Wet Eco-Wiz - Livello di riempimento del tamburo principale

4. Inserire lo scarto organico nel tamburo attraverso il portello di carico, con esclusione dello scarto che la macchina non può trattare.
5. Il Modulo Eco-Wiz Wet System si metterà in funzione automaticamente una volta chiuso il portello di carico.
6. Pulire le eventuali fuoriuscite di rifiuto intorno alla macchina.

2-2 Procedura per l'inserimento dei batteri (Modulo Wet)

1. Preparare il giusto quantitativo di batteri.
2. Mettere in funzione MANUALE la macchina Eco-Wiz per attivare la miscelazione con H2O per 10 minuti.
3. Aprire il portello principale di carico e depositare la giusta quantità di batteri contenuta nelle buste sigillate in modo uniforme nel tamburo della macchina.
4. Chiudere il rubinetto dell'acqua.
5. Chiudere il portello principale e mettere la macchina in modalità AUTO.
6. Avviare la macchina premendo il pulsante verdeposto sul pannello di controllo; Fare funzionare la macchina per 12 ore senza usare acqua e senza rifiuti.
7. Dopo le prime 12 ore aprire il rubinetto dell'acqua e la macchina è pronta per essere caricata.
8. Eseguire poi il seguente schema di carico per consentire ai batteri di arrivare alla massima efficienza:

Giorno 1 - 20% della capacità della macchina
Giorno 2 - 40% della capacità della macchina
Giorno 3 - 60% della capacità della macchina
Giorno 4 - 80% della capacità della macchina
Giorno 5 - Il Sistema è pronto per lavorare a pieno carico

2-3 Come pulire esternamente il modulo Wet

ATTENZIONE: in ogni caso la parte interna della macchina non deve mai essere pulita!

NON usare nessun tipo di liquido detergente, chimico o disinfettante nella parte interna: potrebbe portare alla completa distruzione dei batteri presenti all'interno del tamburo!

Come fare: Giornalmente usare un panno umido.
Per la pulizia settimanale può essere usato un pulitore per acciaio.
Nota: per mantenere l'acciaio della macchina Eco-Wiz sempre come nuovo togliendo piccoli segni o graffi usare del polish per acciaio.

2-4 Cosa può e cosa NON può essere introdotto nel modulo Wet Eco-Wiz

I seguenti prodotti **NON POSSONO** essere introdotti nella macchina:

- Chicchi di caffè
- Canne da zucchero
- Stoviglie di plastica o metallo
- Conchiglie come cozze o ostriche
- Contenitori di plastica
- Contenitori di acciaio
- Assorbenti e vaschette di confezionamento
- Liquidi bollenti
- Detersivi
- Prodotti chimici in genere
- Oggetti duri

I seguenti prodotti **POSSONO** essere introdotti nella macchina:

- Tutti i prodotti lattiero-caseari
- Tutti gli scarti di pollame in genere
- Tutti gli scarti di carne ossa comprese
- Frutta e Verdura
- Tutti i prodotti che sono conservati in scatola
- Uova o gusci d'uova
- Paste, torte
- Pesci e molluschi esclusi quelli con conchiglie
- Cibi surgelati esclusa la confezione
- Pasta e grani

3-1 Caratteristica del sito di installazione del Modulo Eco-Wiz Wet System

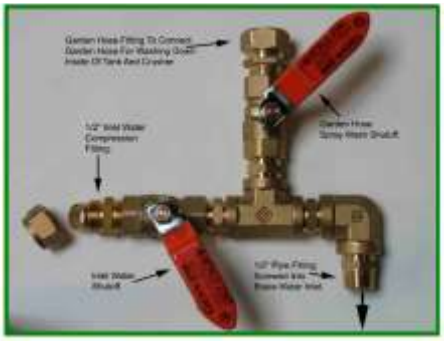
- 415 V +/- 5 con un minimo di 20 Amp., con linea dedicatae con un interruttore dedicato.
- Spazi: La macchina richiede un minimo di 200mm di agio lungo tutto il perimetro della macchina per funzionare correttamente. In ogni caso è richiesto uno spazio di 500mm in entrambe i lati, sinistro e destro, per poter eseguire la manutenzione correttamente.

3-2 Installazione del modulo Wet nel sistema Eco-Wiz

1. Posizionare il Modulo Eco-Wiz Wet System nel luogo scelto e bloccare tutte e 4 le ruote.
2. Fissare il raccordo di scarico fornito al raccordo di ingresso scarico utilizzando del nastro in Teflon.

Use No-Hub Rubber Slipon Fitting To Attach Drain Line.
2" OD SS Drain Pipe Screwedonto Drain Inlet on Lower Right-Hand Side of BIO-EZ.

3. Collegare il rubinetto per l'acqua da 1/2" nel raccordo di ingresso posto sulla parte superiore dietro la macchina, utilizzare sempre e solo nastro in Teflon



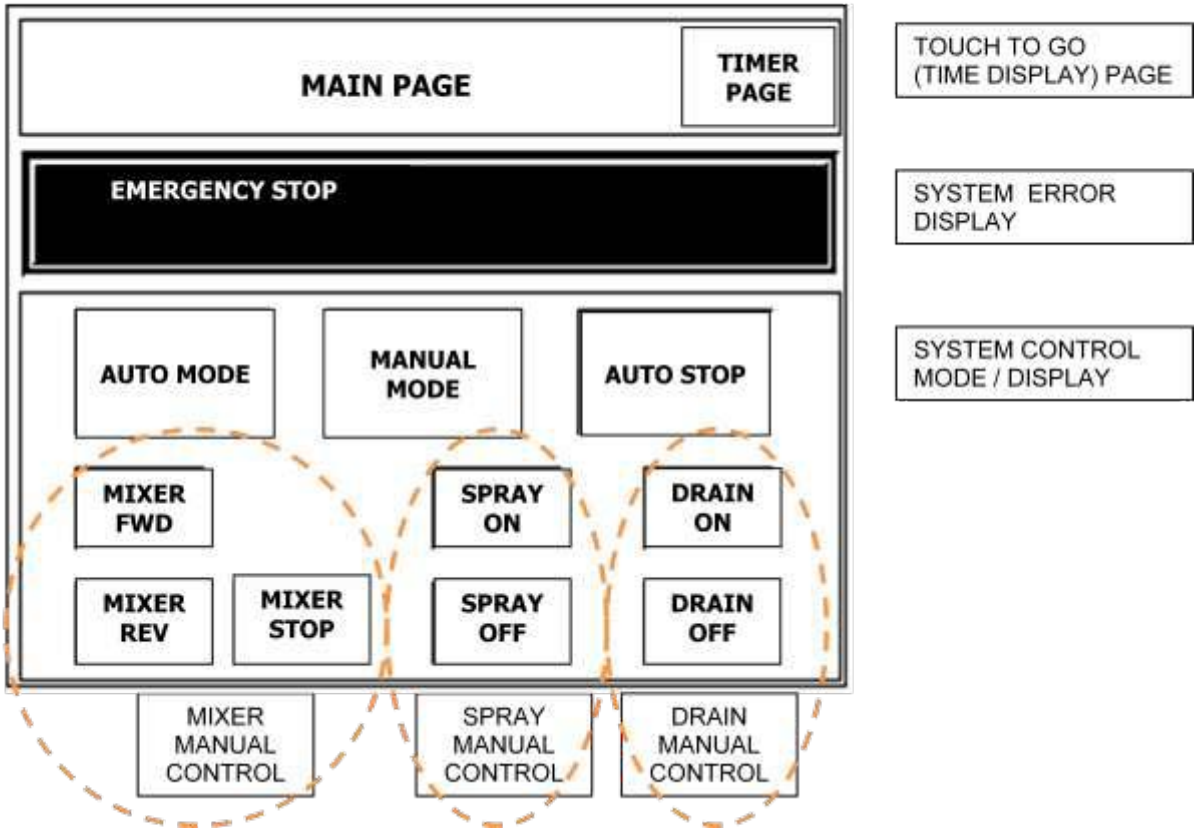
4. Fissare il cavo elettrico situato sulla parte superiore destra della macchina. Necessita di una presa a 415 V (+/-10%) 50/60 Hz 3 fasi come ben indicato nella tabella seguente.

	L1	L2	L3	Neutral	Earth
North America	Black	Red	Blue	White	Green
North America (newer 277/480 installations)	Brown	Orange	Yellow	White	Green
UK until April 2006	Red	Yellow	Blue	Black	green/yellow striped (green on very old installations)
Europe (including UK) from April 2004	Brown	Black	Grey	Blue	green/yellow striped
Previous European (varies by country)	Brown or black	Black or brown	Black or brown	Blue	green/yellow striped
Europe, for busbars	yellow	green	purple	-	-

* In the U.S. a green/yellow striped wire usually indicates an isolated ground.

5. Dopo aver collegato entrambe i servizi (acqua-elettricità) aprire il rubinetto per controllare che non ci siano perdite, quindi attivare l'alimentazione principale per verificare che il pannello di controllo funzioni.

Schermata principale

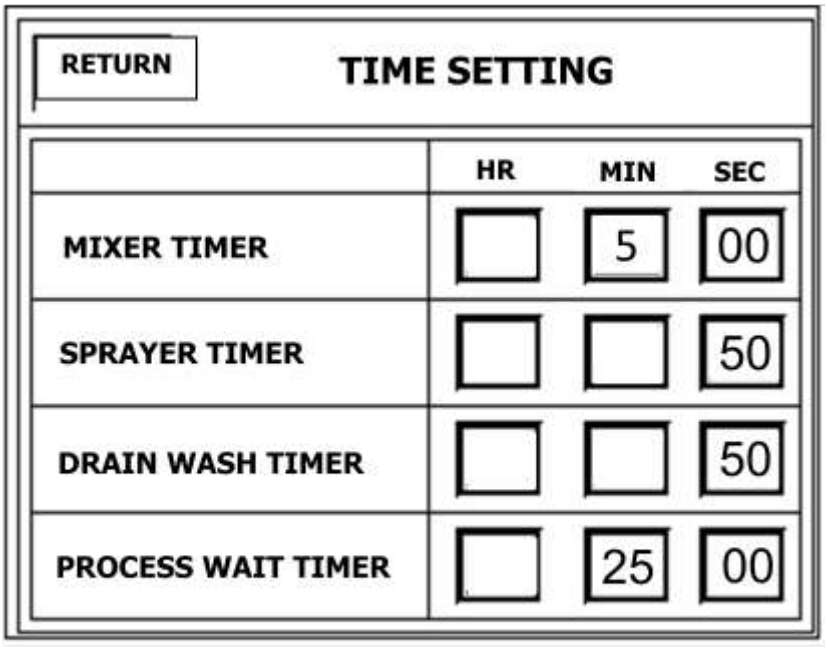


Nota: i pulsanti/funzioni sopraindicate possono essere usati solo in modalità Manuale (Manual Mode).

Per cambiare la Schermata principale (Main Page) toccare la scritta Timer Page.

Impostazioni di fabbrica

Toccare “return” per ritornare alla schermata di temporizzazione (Time Display)



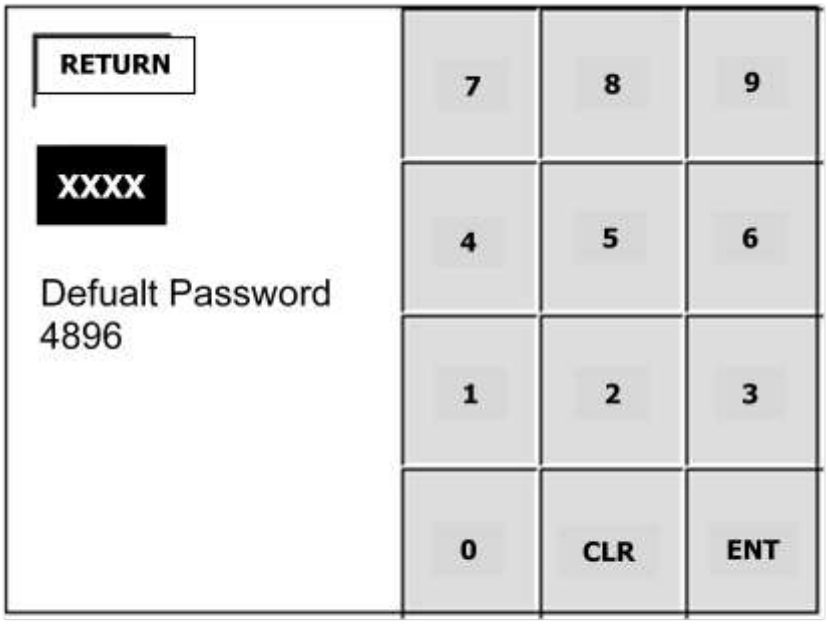
Toccare lo schermo per utilizzare la tastiera

Nota: variazioni di temporizzazioni sulla schermata di impostazioni (Time Setting) richiedono l’utilizzo di una password.

Per cambiare le impostazioni basta toccare “MIN” o “SEC”.

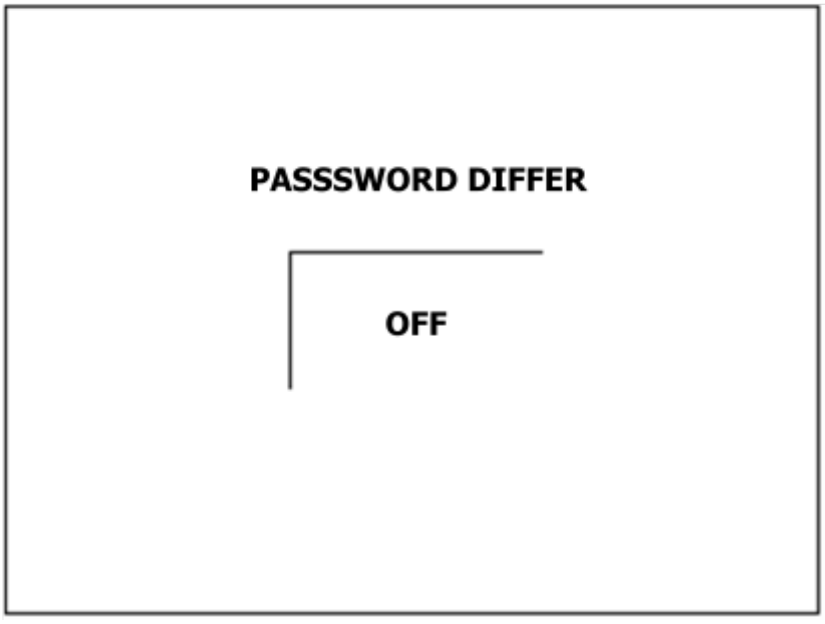
Password per inserire il Time Setting

Toccare “return” per ritornare alla schermata precedente

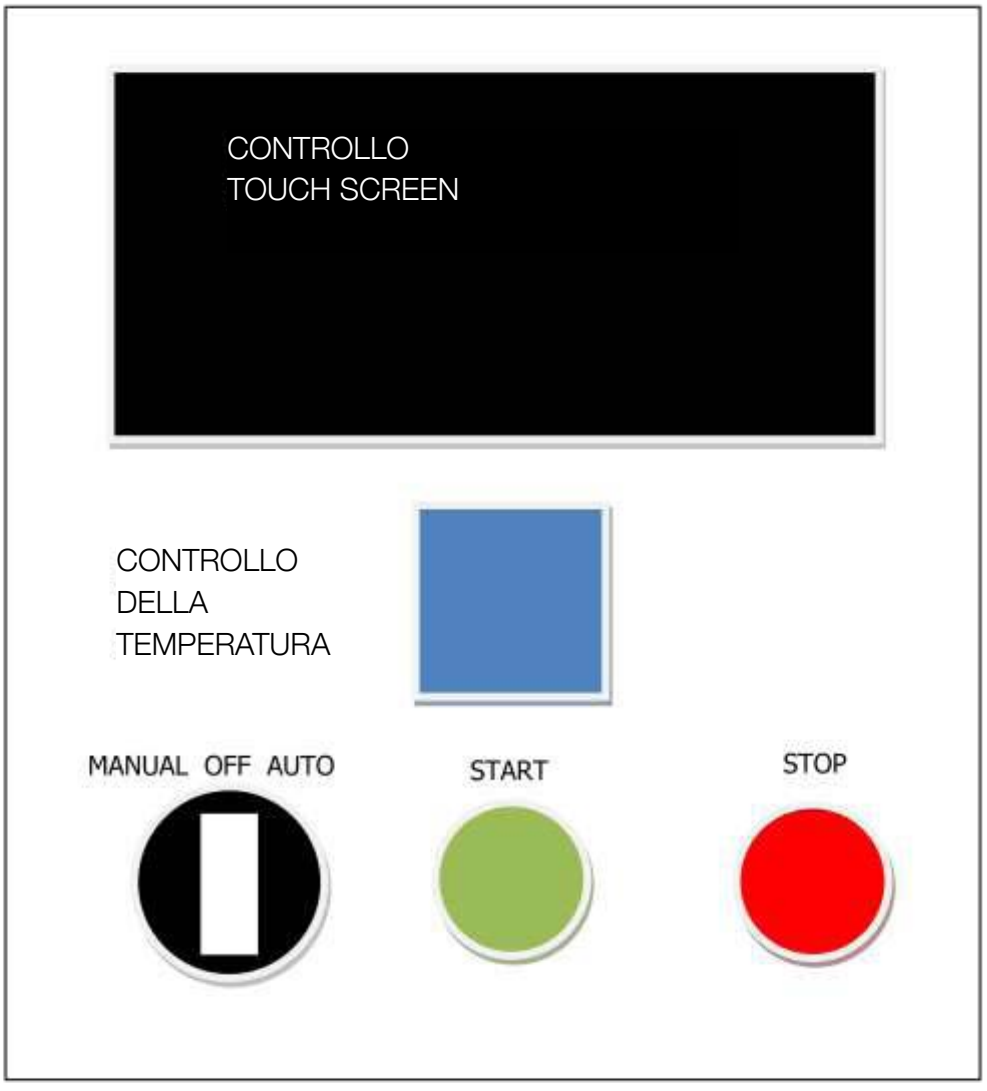


Tastiera della password
“Correct Password” riporta alla pagina “Time Setting”
“Wrong Password” riporta alla pagina “PAssword diversa”

Se si inserisce una Password sbagliata



Pannello di controllo



Nota: per attivare il sistema in modalità automatica girare la manopola in posizione “AUTO” e premere il pulsante verde “START”.

Funzionamento in Modalità Automatica (normalmente utilizzata)

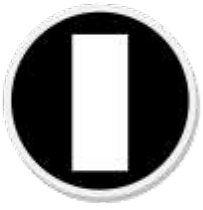
Avvio Macchina (Start)

1. Girare la manopola su “AUTO”
2. Controllare sul pannello che la scritta (AUTO MODE) lampeggi
3. La macchina inizierà il normale funzionamento

AUTO MODE
MODALITÀ AUTOMATICA

Arresto Macchina (Stop)

1. Girare la manopola su “OFF”
2. La macchina si fermerà



AUTO STOP
ARRESTO AUTOMATICO

Funzionamento in Modalità Manuale (unità di controllo individuale)

1. Girare la manopola su “MANUAL”
2. La macchina funziona in Manuale

MANUAL MODE
MODALITÀ MANUALE

Modalità Manuale

Miscelatore (Mixer)

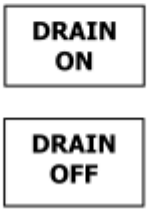
1. Premere il pulsante “MIXER FWD” o “MIXER REV” Sullo schermo per far girare le pale del miscelatore in senso orario o in senso antiorario
2. Premere il tasto “MIXER STOP” per arrestare il miscelatore

Spruzzatore

1. Premere sullo schermo “SPRAY ON” per azionarlo
2. Premere sullo schermo “SPRAY OFF” per spegnerlo

Attenzione: NON azionare per un tempo prolungato lo spruzzatore. La pompa potrebbe danneggiarsi. Usarla per meno di 1 minuto.

Scarico



1. Premere sullo schermo “ DRAIN ON” per attivare la pulizia del Fondo del serbatoio
2. Premere sullo schermo “DRAIN OFF” per disattivare la pulizia del fondo del serbatoio

Attenzione: NON azionare per un tempo prolungato la pulizia del serbatoio perche la pompa potrebbe danneggiarsi. Usare questa funzione per meno di 1 minuto.

Manutenzione del sistema Wet

5-1 Controlli settimanali

Modulo Wet

1. Controllare che nel tamburo non ci siano impurità
2. Controllare il livello di carico del tamburo
3. Confermare che le regolazioni siano appropriate (soprattutto il tempo di funzionamento dello spruzzatore)
4. Pulire l'area intorno alla macchina se ci sono dei rifiuti caduti nell'operazione di carico

5-2 Controlli trimestrali

Modulo Wet

1. Controllare che nel tamburo non ci siano impurità
2. Controllare il livello di carico del tamburo
3. Confermare che le regolazioni siano appropriate (soprattutto il tempo di funzionamento dello spruzzatore)
4. Pulire l'area intorno alla macchina se ci sono dei rifiuti caduti nell'operazione di carico
5. Controllare che viti, dadi e bulloni siano tirati
6. Controllare visivamente che i bracci del miscelatore non siano consumati
7. Se necessario sostituire i bracci del miscelatore in gomma
8. Controllare l'allineamento delle lame
9. Controllare la tensione della catena del motore
10. Ingrassare la catena del motore
11. Controllare la maniglia dello sportello
12. Controllare lo scarico dell'acqua
13. Controllare gli allacci dell'acqua e della corrente

Applicazione del blocco standard

L'applicazione del blocco si fa durante una riparazione o durante la manutenzione o in fase di istruzione del personale.
Le riparazioni e le manutenzioni sono necessarie affinché il sistema Eco-Wiz possa lavorare al pieno delle sue funzionalità.
Il punto di partenza per poter operare in totale sicurezza è prima di tutto interrompere tutte le attività della macchina e staccare la corrente affinché tutti i componenti ne siano privi, a questo punto si può lavorare in totale sicurezza.

5-3 Risoluzione dei problemi

Consultare il seguente schema per risolvere alcuni problemi

SINTOMI	CAUSE	AZIONI
Tutte le luci del pannello Di controllo sono spente	Mancanza di alimentazione	Controllare il cavo di alimentazione
Le luci sul pannello di Controllo lampeggiano e l'indicatore luminoso a torretta sulla macchina è Rosso	Perdita di potenza elettrica o Sistema di programmazione in blocco	Resettare la macchina scollegandola e ricollegandola alla rete
Il timer sul pannello di controllo è bloccato	Malfunzionamento del passaggio dati	Resettare la macchina aprendo e chiudendo lo sportello di carico
Il rimescolatore non gira	Il rimescolatore è inceppato	Pulire e liberare il rimescolatore
Si sentono rumori metallici (Codice Rosso)	Malfunzionamento del rimescolatore, oppure troppo carico	Contattare il Rivenditore
Il Miscelatore non gira	Malfunzionamento o motore guasto	Contattare il Rivenditore
Temperatura fuori parametri	Malfunzionamento del sensore Malfunzionamento del riscaldatore Non entra acqua	Contattare il Rivenditore

5-4 Procedure per la risoluzione di problemi

5-4.1 Estrarre impurità o oggetti estranei

Le seguenti procedure servono, se necessario, a rimuovere oggetti estranei e/o impurità dal tamburo del sistema.
Queste operazioni devono essere eseguite da personale istruito precedentemente:

1. Attivare il bottone di STOP e togliere totalmente l'alimentazione elettrica
2. Aprire il portello principale di carico
3. Rimuovere con un attrezzo adeguato ogni oggetto estraneo
4. Chiudere il portello di carico
5. Ripristinare il collegamento elettrico che era stato precedentemente disattivato premendo il pulsante di Emergenza

(**Nota:** i batteri potrebbero essere stati estratti durante la rimozione dell'oggetto)

Procedura per la pulizia interna del miscelatore

Le procedure qui di seguito indicate sono da eseguire quando si ritiene necessario pulire il miscelatore. Tali procedure devono essere eseguite da personale adeguatamente istruito sulle procedure tecniche.

1. Premere il pulsante di emergenza e staccare la corrente di alimentazione agendo sull'interruttore principale
2. Attraverso lo sportello di carico controllare la presenza di eventuali impurità nel digestato
3. Pulire dalle impurità, se necessario, utilizzando un attrezzo apposito
4. Chiudere il portello d'accesso e riattivare il pulsante di emergenza e attivare l'interruttore principale della corrente.
   Far girare il miscelatore all'indietro al fine di disperdere i probabili residui di impurità
5. Se necessario ripetere le procedure indicate nei punti 1 e 4
6. Ora la macchina è nuovamente pronta a ripartire

5-4.2 Estrarre e sostituire le lame danneggiate /guasto del rimescolatore

Per estrarre e sostituire le lame danneggiate / rotte del miscelatore usare le procedure di seguito descritte.
Tali procedure devono essere eseguite da personale istruito sulle procedure tecniche.

1. Premere il pulsante di Emergenza e staccare l'interruttore dell'alimentazione elettrica
2. Solamente estraendo il contenuto, se le lame del miscelatore fossero rotte, si possono sostituire
3. Rimuovere il modulo miscelatore e sostituirlo con uno nuovo
4. Far ripartire il Sistema introducendo nuovamente, se necessario, i pellets e i batteri

5-5 Sistema di indicazioni luminose a torretta sulla macchina (semaforo)

SYSTEM STATUS	TOWER LIGHTS			REMARKS
	RED	GREEN	AMPER	
Run	OFF	ON	OFF	
Door open	OFF	ON	BLINK	
Stop / Fault	ON	OFF	OFF	CONTACT ECO-WIZ SERVICE TEAM
E-STOP pressed	ON	OFF	ON	CONTACT ECO-WIZ SERVICE TEAM
EOCR Trip	ON	OFF	BLINK	CONTACT ECO-WIZ SERVICE TEAM
Manual Mode	OFF	BLINK	OFF	

Condizioni di ristagno del rifiuto all'interno della macchina

Come identificare le cause principali

1. Controllare se il sistema di risciacquo è ostruito e usare il funzionamento manuale (MANUAL MODE), se si procedere al punto 2, altrimenti passare al punto 5.
2. Rimuovere il tubo di drenaggio in PVC dalla parte dello scarico della Macchina.
3. Usare una spazzola adeguata per rimuovere il blocco,usare quindi il getto di una canna dell'acqua per sbloccare lo scarico.
4. Passare nuovamente alla modalità Manuale (MANUAL MODE) facendo poi girare le braccia del miscelatore per circa 10 minuti per verificare che l'eccesso di liquido all'interno del tamburo sia uscito(se si passate al punto 9).
5. Verificare che la griglia sul fondo del tamburo non sia ostruita (se si procedere secondo il punto 6, se no tornare al punto 2).
6. Passare al Sistema Manuale (MANUAL MODE) e fate funzionare il miscelatore per circa 10 minuti per verificare che il liquido in eccesso all'interno sia stato scaricato (se si passare al punto 9, altrimenti andare ai punti 8 e 9).
7. Usare una spazzola con un lungo manico per spazzare dal fondo del tamburo il blocco per alcuni minuti partendo dal centro e da entrambi i lati del tamburo stesso.
8. Passare al Sistema Manuale (MANUAL MODE) e attivare il miscelatore per 10 minuti e verificare che il liquido in eccesso all'interno del tamburo sia stato drenato (se si passare al punto 4, altrimenti ai punti 7 e 8).
9. Ritornare alla Modalità Automatica (AUTO MODE) per i seguenti 2-3 giorni.

Procedure per estrarre il carico in eccesso

Come procedere per estrarre l'eccesso di carico

1. Informare il responsabile che il Sistema è stato caricato troppo.
2. Chiudere il rubinetto dell'acqua e permettere al Sistema di funzionare in modalità Auto (AUTO MODE) fino a che l'operazione di estrazione dell'eccesso di carico non sia terminata (l piano di estrazione si svolge in 1 giorno).
3. Premere il pulsante di Emergenza e staccare la corrente per mezzo dell'apposito interruttore.
4. Eseguire il piano di estrazione (con serbatoio sottovuoto o manualmente utilizzando strumenti di estrazione).
5. Fate ripartire il Sistema aggiungendo i pellets (alloggiamento dei batteri) e reinoculare i batteri.
6. Fate una Relazione di Servizio al Cliente informandolo dell'eccesso di carico e se possibile controllare che il dimensionamento del sistema sia corretto.

Problemi Tecnici

Identificazione di vari tipi di inconvenienti tecnici

Sensori dello sportello difettosi

1. Se il rifiuto all'interno del sistema non è ben mescolato con i pellets (alloggiamento dei batteri), controllare il difettoso funzionamento del sensore dello sportello usando un piattino di metallo per verificare se si accende una spia rossa alla base del sensore posizionato sullo sportello.
2. Qualora il sensore dello sportello risultasse difettoso bisognerà sostituirlo.

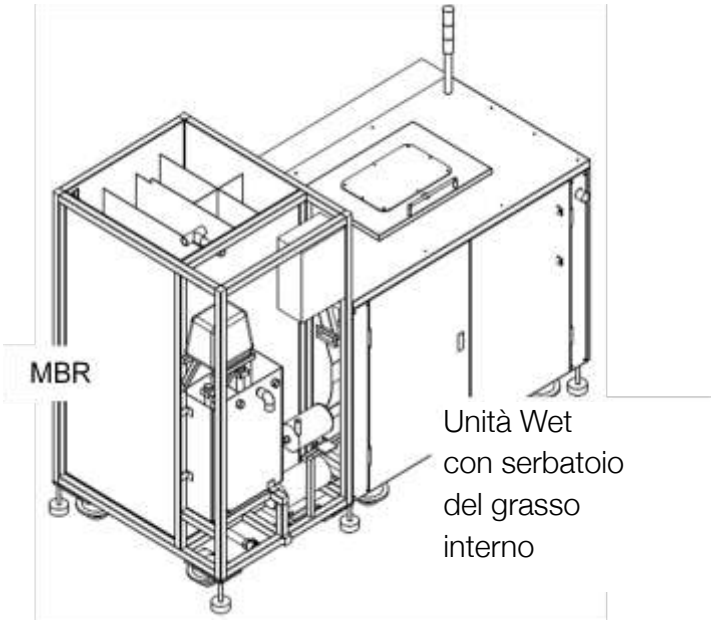
Pannello di Controllo Touch Screen difettoso

1. Se i controlli principali dello schermo Touch Screen non risultassero funzionanti, resettare il Sistema mettendo in "OFF" per almeno 20 secondi l'interruttore principale, riposizionandolo poi nuovamente su "ON".
2. Prova ad accedere alle funzioni principali dello schermo Touch Screen per verificare se sia ancora in blocco (se ancora in blocco andare ai punti 3 e 4).
3. Sostituire lo Schermo Touch Screen.
4. Preparare il Sistema nuovamente in modalità Automatica "AUTO MODE".

Assenza luci sull'indicatore luminoso a torretta

1. In assenza di luci sull'Indicatore Luminoso a torretta controllare il pannello di controllo se c'è elettricità (se si vedere il punto 2 per poi procedere ai punti 3 e 6).
2. Controllare il bulbo dell'indicatore luminoso.
3. Controllare il circuito principale per una possibile interruzione.
4. Controllare il cavo di alimentazione.
5. Dare corrente al Sistema e controllare i componenti difettosi.
6. Una volta verificati i difetti far ripartire le operazioni del Sistema.

Modulo MBR (Bioreattore)
Difetti di funzionamento

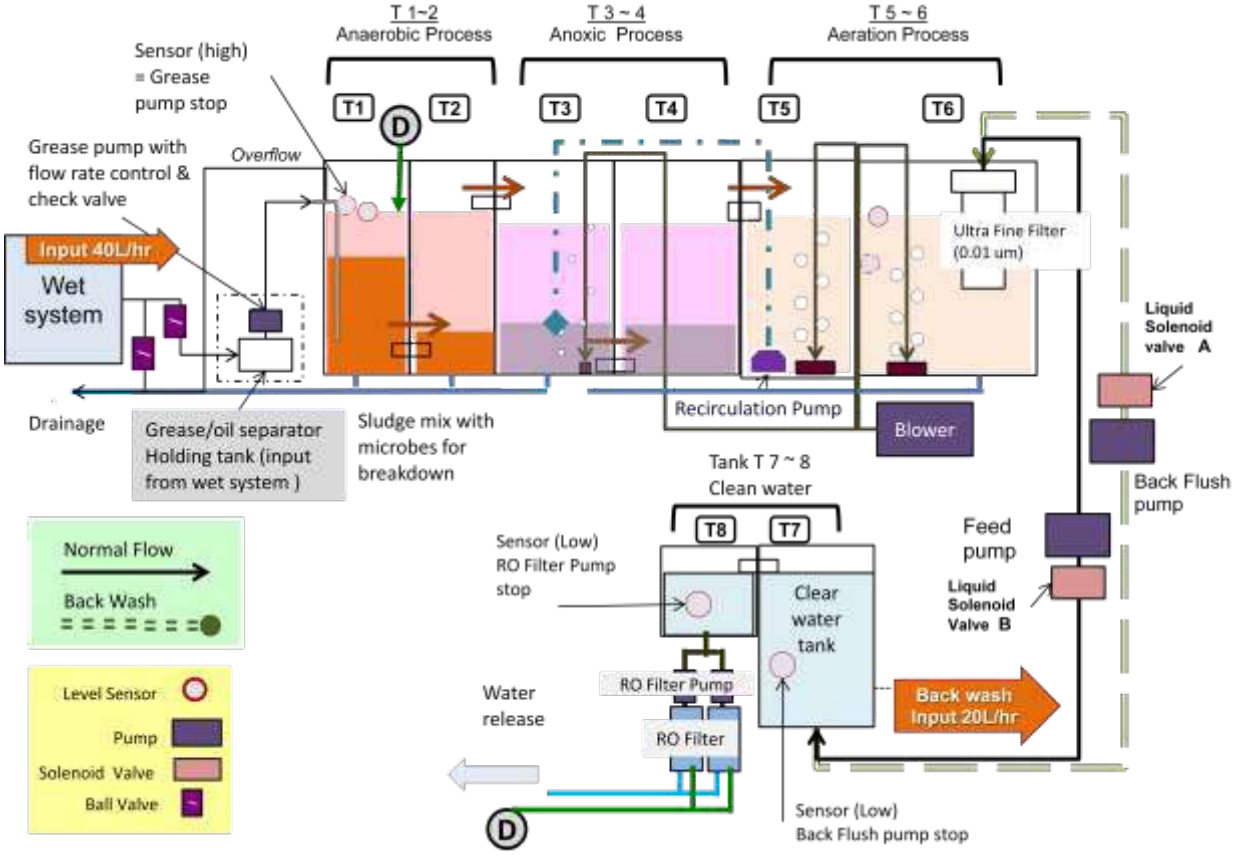


1-1 Descrizione del modulo MBR

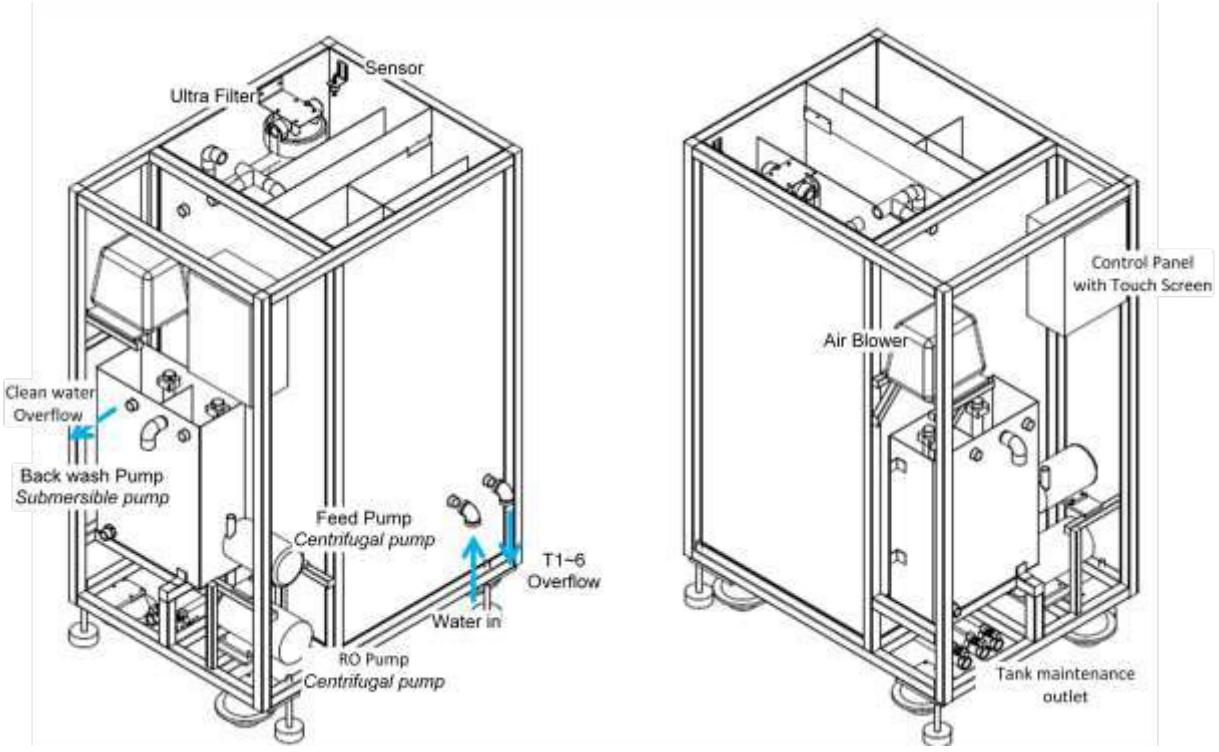
Il modulo MBR normalmente viene usato con il sistema Wet Eco-Wiz, comprende l'unità di sistema a umido e il serbatoio del grasso. Il modulo MBR decompone a mezzo di batteri il fango dei residui alimentari che si formano nella macchina ad umido in acqua non potabile.
Passando la fanghiglia attraverso alcuni serbatoi in un programmato periodo di tempo i batteri riescono a decomporre i diversi tipi di scarto.
L'acqua sporca così ottenuta viene poi ultrafiltrata attraverso una membrana per separara ottimamente i residui solidi ancora sospesi nell'acqua. L'acqua già filtrata viene fatta passare attraverso un processo di osmosi inversa per poi renderla cristallina. La parte importante di questa macchina è la capacità di autopulirsi mediante un risciacquo dei filtri.
L'ultrafiltrazione funziona bene per un certo periodo poi comincia a perdere efficienza a causa delle particelle sospese per questo motivo è stato introdotto il risciacquo delle membrane.
L'acqua pulita e filtrata precedentemente viene nuovamente re inviata ai filtri, ma in direzione contraria così da spingere fuori le particelle incastrate nelle membrane. Queste particelle sospese vengono re-inviate indietro ai serbatoi per un ulteriore ciclo di separazione prima di ritornare nuovamente all'ultrafiltrazione. La pompa di riciclo aiuta ulteriormente a mantenere efficenti la colonia batterica nei serbatoi. Questo viene fatto per estrarre,seguendo il flusso dell'acqua "grigia", con i batteri che vanno controcorrente.
Una serie di valvole elettriche vengono usate per controllare il liquido durante il ciclo.
Alcuni serbatoi introducono delle bolle d'aria nell'acqua per ossigenarla. L'ossigeno così dissolto nell'acqua rende ancora più attivi i batteri.

Comunque, durante i lunghi periodi di fermo macchina, l'aria viene periodicamente insufflata in questi serbatoi in modo che i batteri non si congelino.
Il "risveglio" (riattivazione) dei batteri richiede il tempo solito della preparazione della macchina.

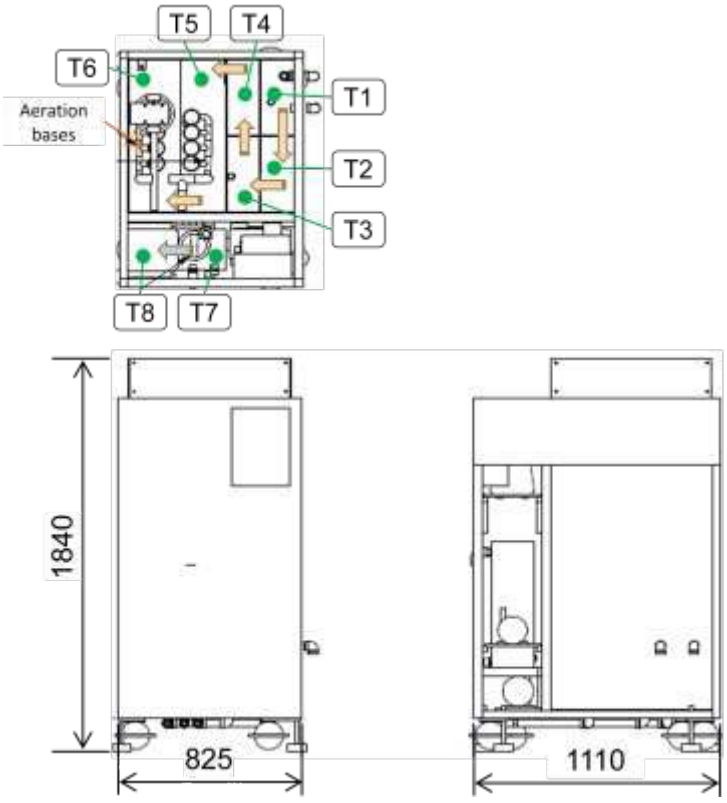
1-2 Flusso del processo



Componenti fondamentali della macchina



1-3 Disposizione e dimensione del serbatoio



1-4 Specifiche della macchina

Misure:	825mm x 1110mm x 1840mm
Corrente:	220 VAC +/- 10% 3 PH 50/60 Hz 35 Amps
Temperatura dell' ambiente:	tra 20°C e 40°C
Umidità dell'ambiente:	dal 10% al 95% (Senza condensa)
Tubatura ingresso:	Pompa sommersa nel serbatoio del grasso
Tubatura uscita:	Osmosi inversa: O 10

2-1 Procedure per l'installazione

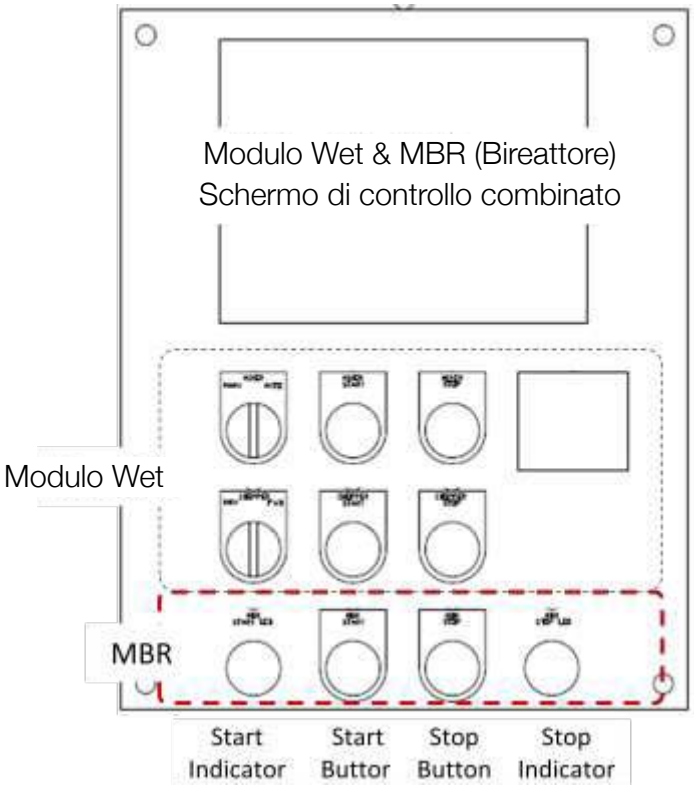
1. Posizionare il modulo MBR in relazione al modulo Wet
2. Posizionare il modulo MBR alla giusta altezza
3. Collegarlo meccanicamente ed elettronicamente

4. Chiudere tutte le valvole di rilascio fango.
5. Riempire per 2/3 i serbatoi con acqua.
6. Inoculare tre tipi differenti di batteri in circa 30 litri di acqua pulita e metterla nel serbatoio apposito.
7. Mettere i Pellets nel serbatoio 5,6 e far partire il serbatoio 5,6 per l'aerazione dei batteri.
8. Per le prime 48 ore non introdurre fango derivato dai rifiuti.
9. Dal 3° al 7° giorno incrementare il fango alimentare prodotto dalla macchina Wet per adattare i batteri al tipo e al posto.
10. Da 7° giorno il sistema MBR insieme al modulo Wet può lavorare al massimo delle capacità.

2-1-1 Operazioni normali

1. Assicurarsi che il livello dell'acqua sporca nel separatore di grassi sia sopra il sensore del livello minimo prima di far partire la macchina.
2. Assicurarsi che funzioni il sistema di insuflazione d'aria dal serbatoio 5,6.
3. Premere il pulsante START per far funzionare il modulo MBR.
4. Il ciclo normale di operazione sarà partito.

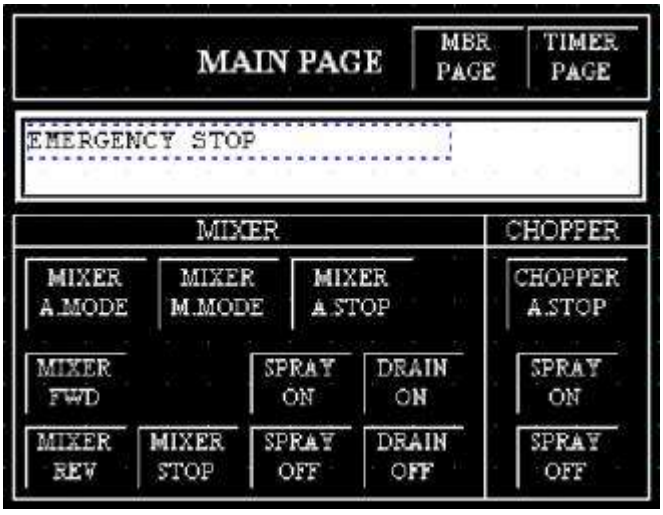
3-1 Pannello di controllo



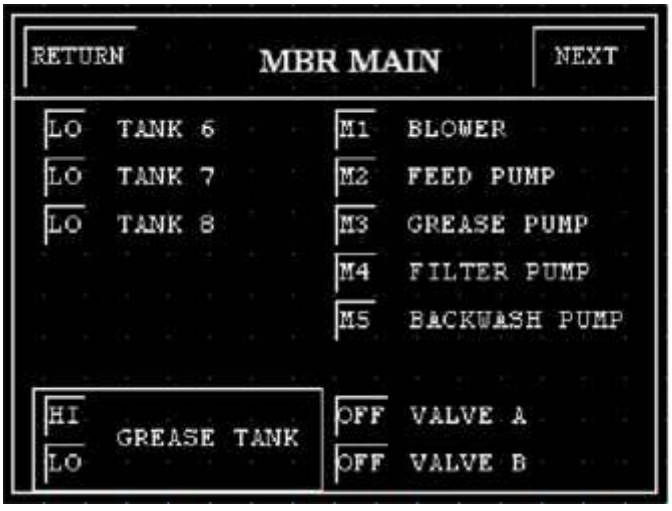
3-2 Schermo Touch Screen

Una volta collegato alla corrente questa è la schermata iniziale:

Pagina iniziale con entrambe le unità MBR + WET



Premere il pulsante pagina MBR per entrare nel menù MBR

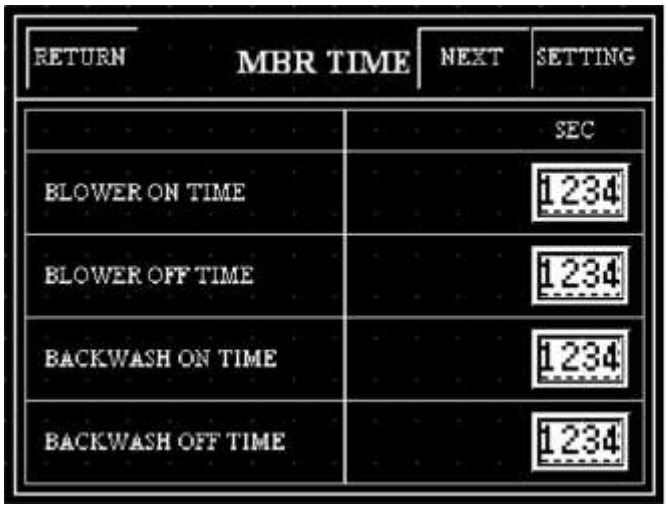


In questa schermata ci sono le indicazioni di stato di ogni singolo componente:

- Sensori dei serbatoi 6-8
- (LO) = Livello del liquido basso
- (HI) = Livello del liquido da M1 a M5
- Quando il livello della pompa si mette in funzione l'icona cambia colore da bianca in lettere nere --> la pompa funziona
- Valvole A, B

Quando le valvole sono attivate, l'icona OFF cambia in ON

- Il sensore del serbatoio di grasso indica il massimo (HI) o il minimo (LO)



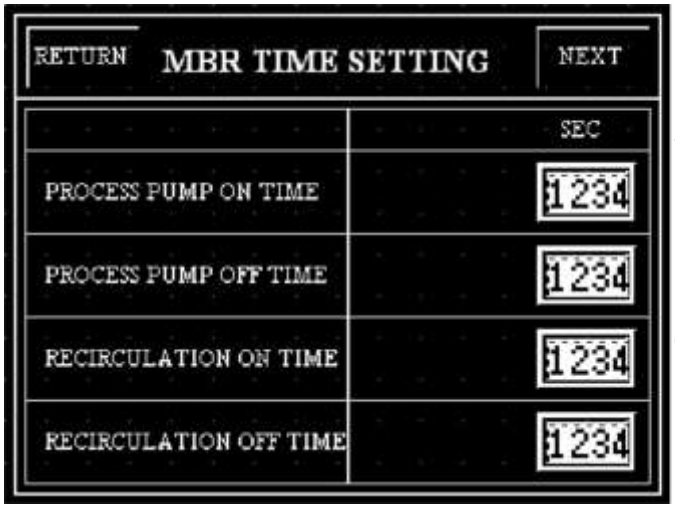
Cambio di temporizzazione

Quando la macchina si ferma.
Serbatoio 5-6 che contengono i batteri devono essere ossigenati per rimanere attivi.

Il tempo per il risciacquo da START e STOP.

Durante il ciclo di risciacquo se il sensore nel serbatoio 7 registra un livello basso, il TIMER farà un pausa e la pompa si fermerà finchè il sensore non darà nuovamente il consenso.

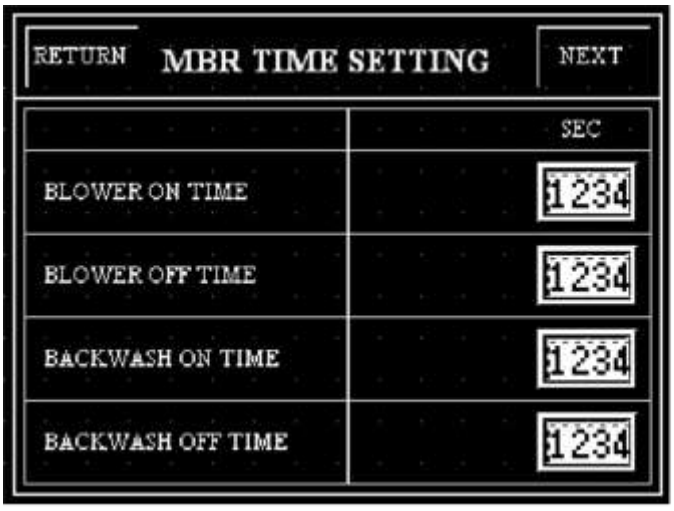
Premere NEXT



Funzionamento della pompa.
Le pompe si attivano e si fermano come è stato programmato sul Timer.
Il sensore “ON” per 20 secondi prima che la pompa si attivi.

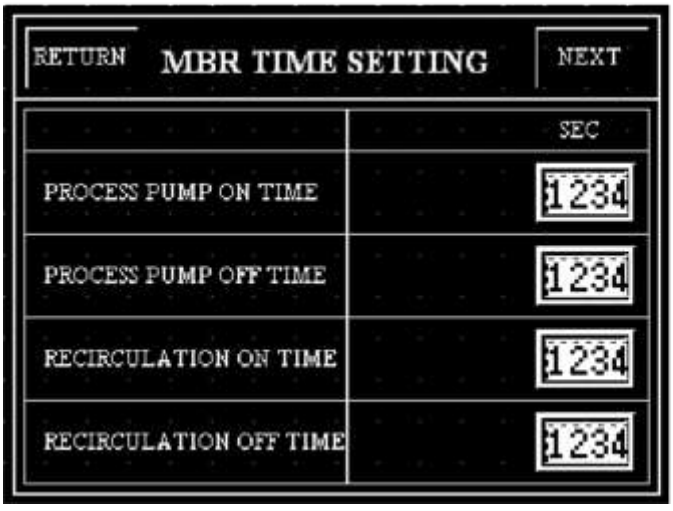
Pompa di ricircolo
Con un basso flusso di liquido che c’è nel serbatoio dal 5 al 3

Cambiare la temporizzazione



Cambiare la temporizzazione
Premere (1234)
Inserire la temporizzazione sullo schermo
Premere ENTER per confermarla

Nota: una nuova temporizzazione sarà attivata solo tornando alla schermata principale

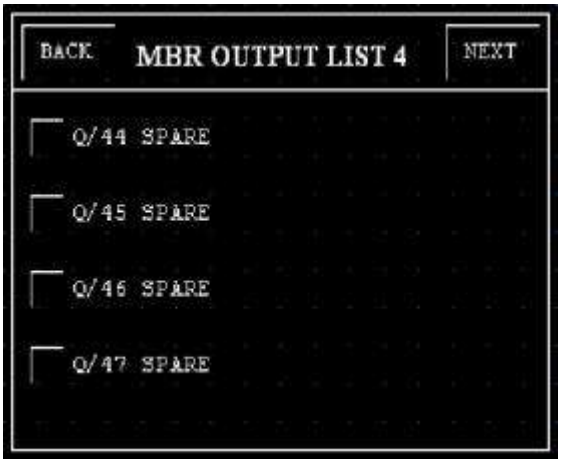


3-3 Manuale di utilizzo dell'unità MBR

MBR in modalità manuale per controllare e attivare tutti i motori, pompe o valvole.

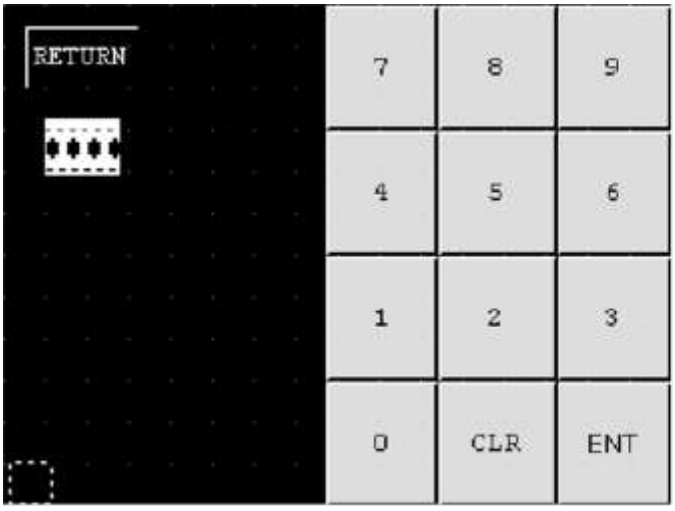
Note: Q/30 MBR Avviamento (Start) può essere trasferito prima da Q/31 a Q/35 per essere attivato.
Quando i motori, pompe o valvole sono attivate l'icona diventa bianca.
Indicazione di ogni singolo componente per mezzo di rilevazioni elettriche.

BACK
MBR OUTPUT LIST 3
NEXT
Q/40 BACKWASH PUMP
Q/41 RECIRCULATION PUMP
Q/42 SPARE
Q/43 SPARE

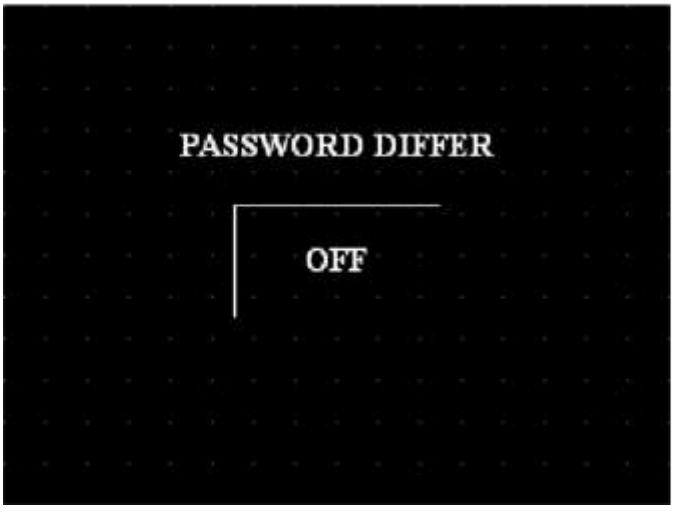

BACK
MBR OUTPUT LIST 4
NEXT
Q/44 SPARE
Q/45 SPARE
Q/46 SPARE
Q/47 SPARE

Inserimento con la tastiera della Password per modificare la regolazione del temporizzatore

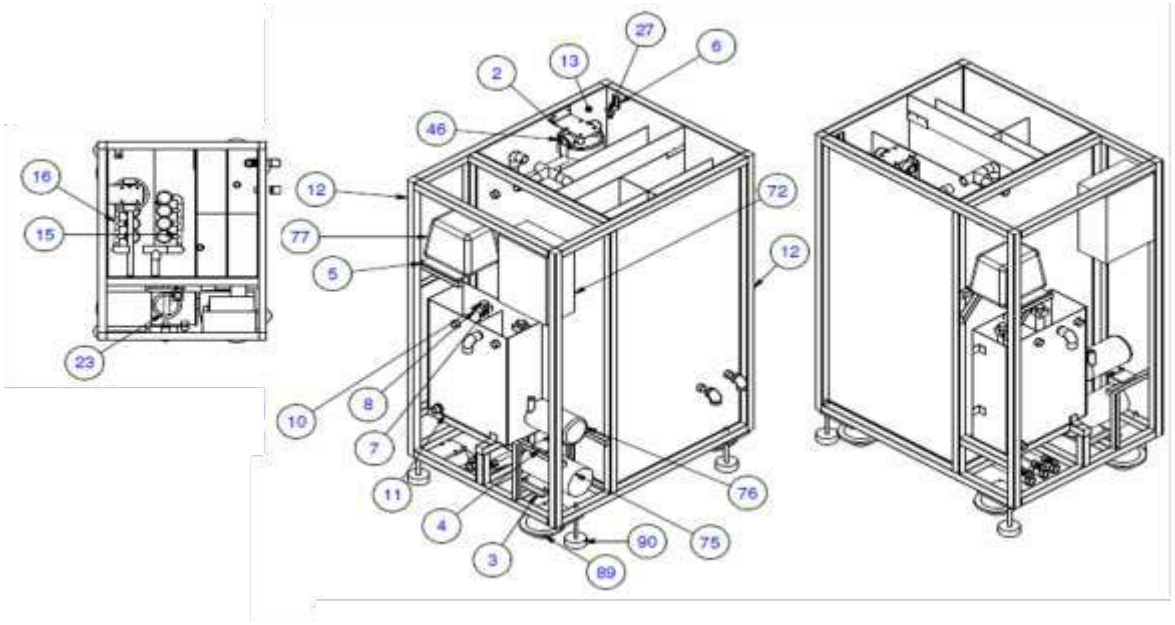
Per cambiare la regolazione del temporizzatore premere “SETTING” sullo schermo.
Appare la Password di protezione



Una volta modificata la password si passerà automaticamente alla schermata di regolazione.



Se la Password fosse errata, apparirà questa schermata: premere OFF per tornare alla schermata principale



Lista componenti

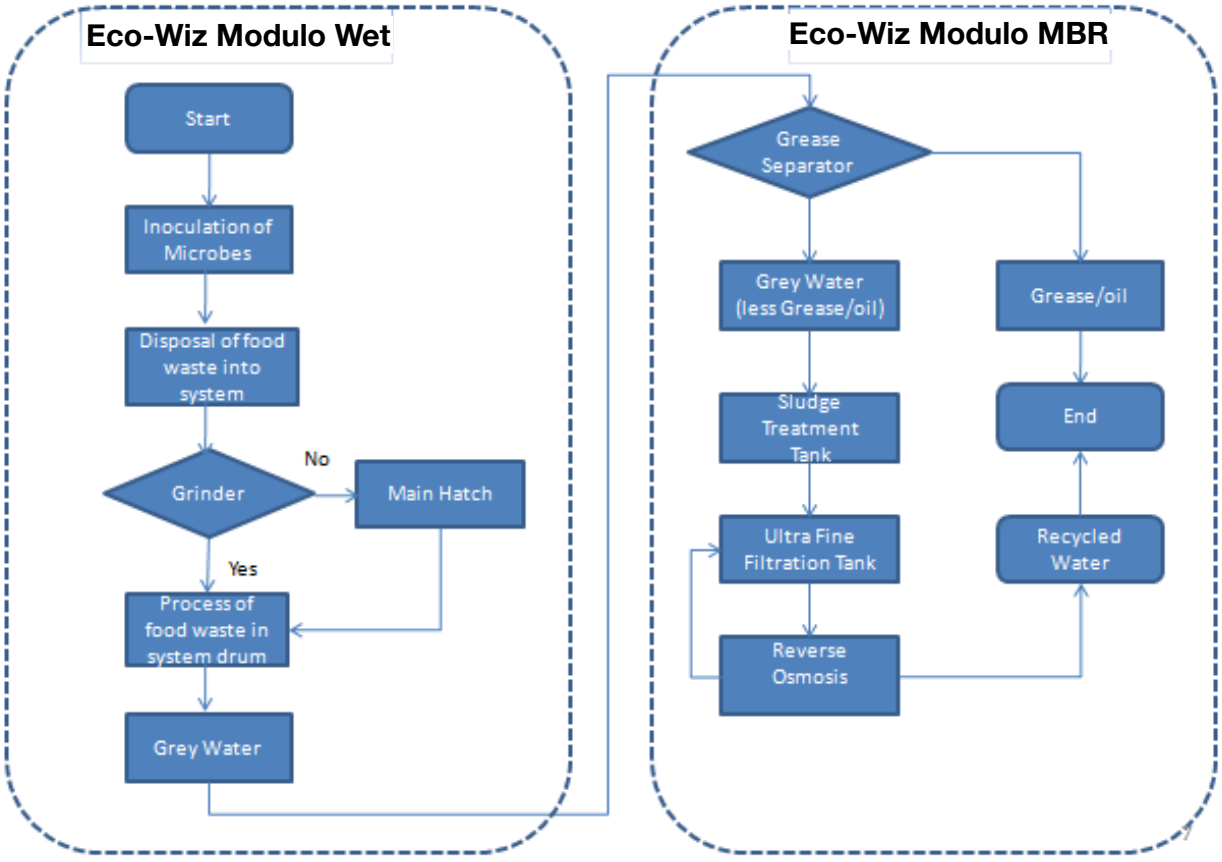
No	DESCRIPTION	PART NUMBER	QTY
2	BIG BLUE BKT.	K1152-1100-002	1
3	BKT, R0 PUMP	K1152-1100-003	1
4	BKT, PROCESS PUMP	K1152-1100-004	1
5	BKT, AIR PUMP	K1152-1100-005	1
6	FLOAT BRACKET-01	K1152-1100-006	1
7	HOLDER BASE, WIRE PIPE	K1152-1100-007	2
8	HOLDER CAP, WIRE PIPE	K1152-1100-008	2
9	BOTTOM PLUG, WIRE PIPE	K1152-1100-009	2
10	TOP PLUG, WIRE PIPE	K1152-1100-010	2
11	CLEAN WATER TANK ASSEMBLY	K1152-1100-100	1
12	MAIN TANK FRAME	K1152-1100-200r01	1
13	MAIN TANK	K1152-1100-300	1
15	DIFFUSER SET	K1152-1100-500	1
16	DIFFUSER SET-2	K1152-1100-500A	1
23	ECO-SUB 410A	SUBMERSIBLE PUMP (CLEAN)	1
27	RS 519-236	FLOAT SENSOR	3
46	SUBMERSIBLE FILTER	BT420	1
72	TOUCH SCREEN BOX	TOUCH SCREEN BOX	1
75	PUMP	PUMP SAER KF-5	1
76	PROCESS PUMP	IWAKI MD-70RZ	1
77	HP-200	AIR PUMP	1
89	CASTOR WHEELS	2040S-TB_2040S-PL	4
90	ADJ PAD	NFJN16-180	4
48	FLASH COVER	K1152-1100-600	1
49	WP5000 (SOBO)	SUBMERSIBLE PUMP (TANK 5)	1
50	DUR RO50	RO Filter	3

3-4 Lista componenti di scorta

No	DESCRIPTION	PART NUMBER	QTY
1	RS 519-236	FLOAT SENSOR	1
2	DIFFUSER SET	K1152-1100-500	1
46	SUBMERSIBLE FILTER	BT420	1
50	DUR RO50	RO Filter	3

Appendice A

Processo di funzionamento del Sistema Wet Eco-Wiz



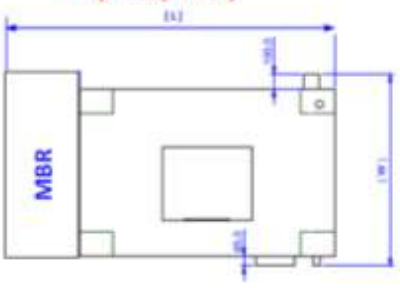
Appendice B

Funzioni operative del Sistema Wet Eco-Wiz

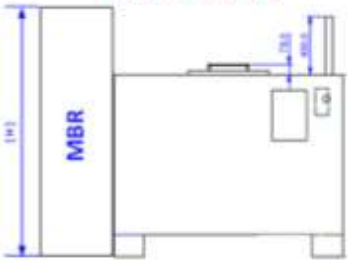
- Alimentazione: 415 VAC +/- 10%, 50/60 Hz, 3P, 20—35°
- Consumo energia: Med. 4.7 kWh/giorno (dipende dal modello)
- Temperatura dell'ambiente: tra 10°C e 40°C
- Umidità dell'ambiente: dal 10% al 95% (Senza condensa)
- Dimensioni: Rif. Vedi tabella

Wet System (senza Grinder)

Vista dall'alto (con MBR)



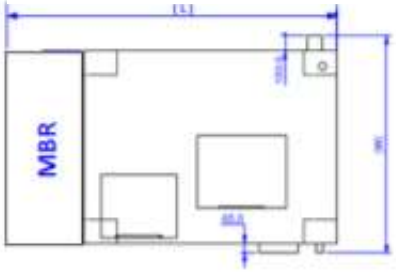
Vista frontale (con MBR)



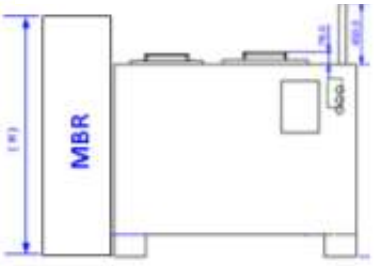
Modello	L		W		H		Peso (Kg)	
	W/O	W	W/O	W	W/O	W	W/O	W
WV100	1500	2350	1050	1100	1270	1850	500	900
WV300	1700	2550	1270	1270	1420	1850	630	1030
WV500	2100	2925	1350	1575	1600	2475	720	1320
WV700	2300	3125	1400	1575	1650	2475	800	1400
WV100	2700	3525	1600	1600	1783	2475	950	1550

Wet System (con il Grinder)

Vista dall'alto (con MBR)



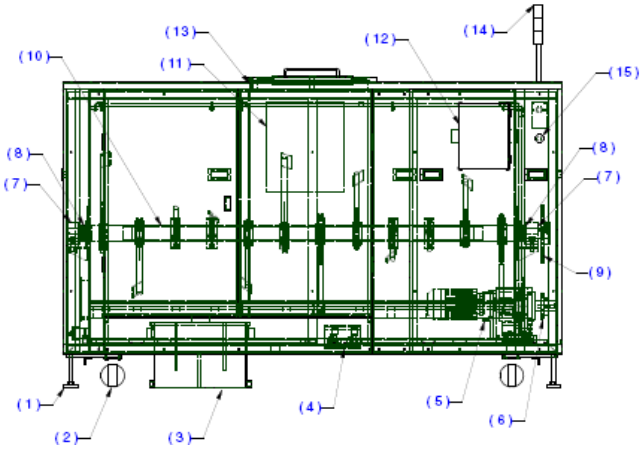
Vista frontale (con MBR)

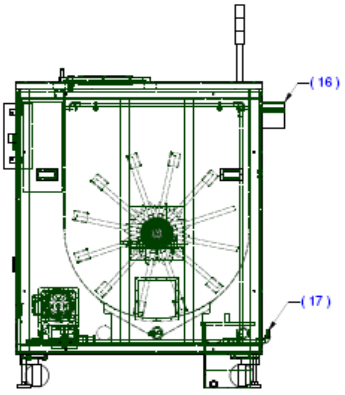


Modello	L		W		H		Peso (Kg)	
	W/O	W	W/O	W	W/O	W	W/O	W
WP100	1500	2350	1215	1215	1230	1850	600	1000
WP300	1700	2550	1450	1450	1420	1850	730	1130
WP500	2100	2925	1515	1575	1600	2475	870	1470
WP700	2300	3125	1565	1575	1650	2475	950	1550
WP100	2700	3525	1765	1765	1783	2475	1100	1700

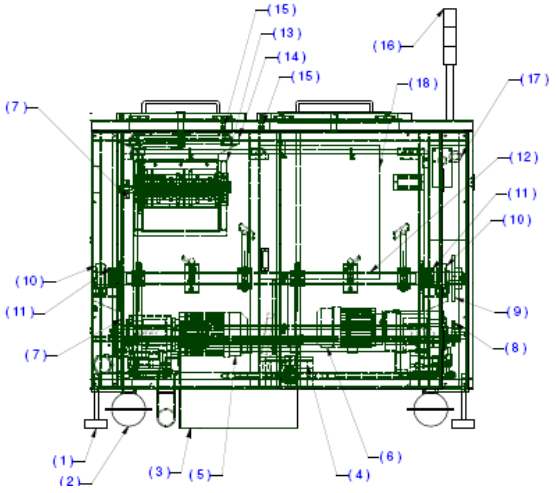
Appendice C

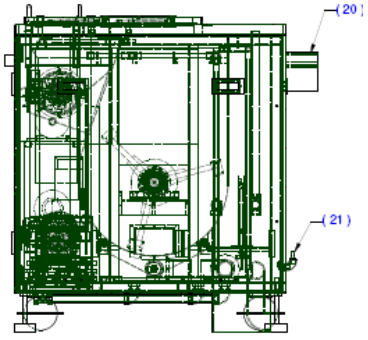
1	ADJ PAD	4pcs		11	PANEL	1pc
2	WHEEL	4pcs		12	TOUCH SCREEN	1pc
3	SLUDGE TANK	1pc		13	SENSOR	1pc
4	VALVE BOX	1pc		14	TOWEL LIGHT	1pc
5	MOTOR	1pc		15	EMERGENCY BUTTON	1pc
6	SPROCKET	1pc		16	POWER SUPPLY PLUG	1pc
7	PILLOW BLK	2pcs		17	WATER INLET	1pc
8	OIL SEAL HOUSING	2pcs		18		
9	SPROCKET	1pc		19		
10	AGITATOR SHAFT	1pc		20		





1	ADJ PAD	8pcs		11	OIL SEAL HOUSING	1pc		21	WATER INLET	1pc
2	WHEEL	8pcs		12	AGITATOR SHAFT	1pc				
3	SLUDGE TANK	1pc		13	CHOPPER UNIT	1pc				
4	VALVE BOX	1pc		14	HOPPER	1pc				
5	CHOPPER MOTOR	1pc		15	SENSOR	2pcs				
6	SHAFT MOTOR	1pc		16	TOWEL LIGHT	1pc				
7	SPROCKET	2pcs		17	EMERGENCY BUTTON	1pc				
8	SPROCKET	1pc		18	PANEL	1pc				
9	SPROCKET	1pc		19	TOUCH SCREEN	1pc				
10	PILLOW BLK	2pcs		20	POWER SUPPLY	1pc				





Appendice D
Istruzioni generali di sicurezza

Per garantire un funzionamento sicuro, leggere attentamente le seguenti avvertenze e le precauzioni prima di utilizzare la macchina.

⚠ ATTENZIONE	
	USARE IL GIUSTO VOLTAGGIO Non usare un voltaggio diverso se non quello indicato
	PROIBITO! Non mettere le mani dentro la macchina prima di aver tolto la corrente Lo sportello di accesso ha una sicurezza magnetica che provvede a staccare la corrente
	NO MANI BAGNATE! Non toccare prese di corrente o altre parti elettriche con mani bagnate
	PROIBITO! Non danneggiare i cavi di alimentazione elettrica etc. e non mettere nessun oggetto pesante sopra i cavi. Non tirare o piegarli con forza per non rovinarli
	NON MODIFICARE! Non modificare il modulo Eco-Wiz
	STACCARE LA PRESA! Se sentite odore di fumo o lo vedete o c'è un eccessivo surriscaldamento staccare immediatamente il sistema dalla rete elettrica a mezzo dell'apposito interruttore e avvisare l'assistenza
	STACCARE LA PRESA! Se accidentalmente qualche oggetto come posate di metallo, legno, bottiglie di plastica, gomma, carta finisse tritato, immediatamente va interrotta l'energia. Se le lame del rimescolatore rimanessero danneggiate contattare il servizio di assistenza. Continuando ad usare il sistema esso si danneggerebbe ulteriormente.

CAUTELA	
	PROIBITO! Non mettere nessun contenitore con liquido sull'unità, il liquido che potrebbe fuoriuscire potrebbe danneggiare il pannello di controllo che è si resistente all'acqua ma non impermeabile
	NO UMIDITÀ ECCESSIVA! Non posizionare l'unità Wet in un luogo troppo umido o all'esterno. Questo può essere causa di danni di funzionamenti elettrici
	PROIBITO! Non posizionare l'unità su una superficie instabile. La superficie deve essere adeguata a sopportare il peso della macchina. Il posizionamento deve essere in piano e devono essere bloccate poi le ruote
	NON MODIFICARE! Usate carico acqua, presa elettrica e scarico destinate esclusivamente alla macchina
	INTERRUTTORE ELETTRICO! È conveniente installare un interruttore vicino alla macchina di facile accesso. Questo interruttore generale va azionato ogni volta ci sia la necessità di interrompere l'alimentazione della corrente elettrica
	PROIBITO! Sebbene questa guida contenga alcune delle informazioni per la manutenzione, non bisogna astenersi da compiere l'ordinaria manutenzione